# Über Gallensteinileus.

---

## Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

zur

**Erlangung der Doktorwürde**

in der

**Medizin und Chirurgie**

vorgelegt von

**J. Reißner,**
Assistenzarzt am Diakonissenhause in Bromberg.

**Breslau 1907.**
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. v. Strümpell.

Der Dekan: I. V.: Ponfick.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548224_0163

Mit dem wachsenden Bestreben, die verschiedenen Formen des akuten Darmverschlusses differentialdiagnostisch voneinander zu trennen, gewann der sogenannte Gallensteinileus immer mehr an Wichtigkeit und Interesse. Einmal liegt der Grund hierfür darin, dass der Gallensteinileus als Folge eines Heilungsvorganges entsteht, wie ihn die Natur selbst anbahnt, und den wir mit unsern Mitteln sogar zu unterstützen bestrebt sind, dann aber stehen seiner Erkennung, und infolgedessen seiner zielbewussten Behandlung, soviel Schwierigkeiten im Wege, dass es bis heute meistens nur gelingt, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen. Als reinste Form des Obturationsileus muss er aber um so eher erkannt werden, als man bei ihm, im Gegensatz zum Strangulationsileus, mit einem operativen Eingriffe längere Zeit warten kann. Während man bei den typischen Fällen des Strangulationsileus, dank der grossartigen Erfolge, welche die Bauchchirurgie in den letzten Dezennien zu verzeichnen hat, möglichst bald zu einer chirurgischen Beseitigung der Behinderung der Darmpassage zu schreiten berechtigt und verpflichtet ist, kann man bei dem Obturationsileus einen Spontanabgang des Fremdkörpers per vias naturales, natürlich nur bis zu einem gewissen Grade, abwarten. Von den seltenen Fremdkörpern, die gelegentlich in den Darm gelangen und hier zum Obturationsileus Veranlassung geben, abgesehen, kommen hauptsächlich Gallensteine in Betracht, die auf natürlichem Wege oder durch Perforation aus der Gallenblase in eine benachbarte Darmschlinge gelangt, hier zu

den schweren Erscheinungen führen können, die man unter dem Namen Ileus zusammenfasst.

Wie das Gallensteinleiden überhaupt das späte Alter und das weibliche Geschlecht bevorzugt, so finden wir auch seine unheilvolle Folge, den Gallensteinileus, mit Vorliebe bei älteren Frauen. In den von Herrmann zusammengestellten 250 Fällen von Gallensteinileus kommen 153 Fälle auf Frauen und nur 62 auf Männer, während in 34 Fällen das Geschlecht nicht angegeben war. Die gleichen Angaben finden wir auch bei Koerte in seiner Arbeit über akuten Darmverschluss durch Gallensteine, in der er ausser fünf Fällen, die Herrmann bereits verwertet hat, noch weitere zehn zusammenstellt, bei denen ebenfalls das weibliche Geschlecht das männliche erheblich übertraf.

Beide Autoren kommen auch betreffend des Alters zu denselben Resultaten, nämlich, dass erst in vorgerückterem Alter die Erkrankung häufiger auftritt, und nur in vereinzelten Fällen vor dem 50. Lebensjahre beobachtet wird. Dasselbe bestätigen auch die nach den obengenannten Arbeiten erschienenen Mitteilungen, die besonders das spätere Lebensalter und nach ihm das weibliche Geschlecht als prädisponiert für den Gallensteinileus erklären.

Über die Art, wie die obturierenden Gallensteine in den Darm gelangen, bestehen in den meisten Fällen, wenn auch direkte anatomische Beweise dafür nicht immer zu erbringen sein werden, wohl kaum noch Zweifel. Denn, dass ein voluminöserer Gallenstein, und um solche handelt es sich ja im vorliegenden Falle meist, den engen Gang des Choledochus passiert, gehört wohl, wenn auch nicht in das Reich der Unmöglichkeiten, so doch zu den grössten Seltenheiten. So erwähnen Herrmann und Koerte gemeinsam einen Fall, wo ein sehr grosser Gallenstein oberhalb der Bauhinschen Klappe eingekeilt war, ohne dass irgendwelche Verwachsungen zwischen Gallenblase und Darm vorhanden waren. In den weitaus am häufigsten Fällen jedoch kommt es durch den Reiz, den der Stein in der Gallenblase auslöst, zu einer entzündlichen Verklebung mit

den Nachbarorganen, und zwar in den meisten Fällen mit dem Duodenum. Durch weiteren Druck bildet sich dann schliesslich ein Druckgeschwür, das perforiert, und so dem Steine die Möglichkeit gibt, auf einem bequemeren Wege, als es der enge Gang des Choledochus ist, seinen alten Platz zu verlassen und in den Darm zu gelangen. Der Durchbruch in das Duodenum ist wie gesagt die bei weitem häufigste Art, auf die der Stein aus der Blase hinausgelangt, seltener ist der Durchbruch in das Colon transversum, doch sind auch Fälle beschrieben, in denen der Stein in den Pylorus, nach vorausgegangener Verwachsung mit diesem, durchgebrochen ist, und hier zu einer Obturation desselben geführt hat. Dieser künstliche Weg, den sich der Gallenstein aus der Blase selbst schafft, erklärt auch die Tatsache, dass der Beginn des Gallensteinileus nur selten mit Ikterus verbunden ist.

Gelangt der Gallenstein per vias naturales in den Darm, so muss notwendigerweise diese Wanderung von lebhaften Koliken und Ikterus begleitet sein, da ja die Gallengänge eine erhebliche Dehnung erfahren, bevor sie den Stein passieren lassen. Anders verhält es sich bei der Perforation aus der Gallenblase in den Darm. Da ja die meisten Gallensteinträger von ihrem ungebetenen Gaste in der Gallenblase nichts wissen, — nach Kehr bleiben 95% aller Gallensteinleiden latent, — so ist es erklärlich, dass man oft anamnestisch kein Leiden, das mit Gallensteinen in Verbindung gebracht werden kann, nachzuweisen vermag. Ebenso fast symptomlos kann der Prozess der entzündlichen Verwachsung der Gallenblase mit einer benachbarten Darmschlinge und der Perforation in diese verlaufen. Meist nennen die Patienten nur frühere unbestimmte Magen- und Darmbeschwerden, die oft für rein nervöse Beschwerden gehalten werden, während sie von einem latent gebliebenen Gallensteine ausgehen. Durch konstanten Druck schafft sich dann der Gallenstein ganz allmählich einen neuen Weg aus der Blase in den Darm. In den seltneren Fällen wird man durch typische Gallensteinkoliken

von vornherein an die wahrscheinliche Ätiologie des Darmverschlusses erinnert. Ganz vereinzelt lässt sich sogar der Zeitpunkt des Durchbruches genauer bestimmen; so erwähnt z. B. Koerte einen Fall, wo zirka drei Monate vor eingetretenem Darmverschlusse eine Duodenalblutung, jedoch ohne alle Schmerzen, den Durchbruch anzeigte.

Was nun die Grösse der Steine betrifft, die, sei es auf natürlichem Wege oder durch Perforation, aus der Gallenblase in den Darm gelangten, und hier zu einer Behinderung der Darmpassage führten, so handelt es sich nicht immer um so grosse Steine, dass das Auftreten des Ileus durch rein mechanische Momente seine Erklärung fände. Vielmehr finden wir im Gegenteil oft ziemlich kleine Steine als Ursache des Darmverschlusses. So erwähnt Herrmann einen Fall, wo ein Stein, der nicht grösser als eine „Daumenkuppe" war, zu schwerer Obstipation und Tod geführt hat. Im grossen und ganzen findet man Angaben, wie hasel- und wallnussgrosse, kirsch-, tauben- oder hühnereigrosse Steine, die eine Obturation erzeugen, als grössten erwähnt wiederum Herrmann einen Stein von 9 cm Länge und 4 cm Dicke, der, nachdem er Erscheinungen von Darmverschluss hervorgerufen hatte, per anum entleert wurde. An ihrer Oberfläche sind die Steine teils glatt, teils mit Rauhigkeiten, Zacken und Erhabenheiten versehen, teils tragen sie deutliche Facetten, als Zeichen dafür, dass ein zweiter Stein oder auch noch mehrere dem ersten angelagert waren. Ihrer Form nach werden sie rund, zylindrisch, walzen- oder wurstförmig genannt, in einem anderen von Koerte veröffentlichten Falle stellte der Stein einen scheinbaren Abguss der Gallenblase dar. In ganz seltenen Fällen handelt es sich bei dem Darmverschlusse nicht um einen Stein, sondern um ein Konglomerat vieler unregelmässig gestalteter Steine.

Ist nun der Gallenstein glücklich aus der Gallenblase in den Darm gelangt, so kann er auf dem langen Wege, den er durch den ganzen Darm zurückzulegen hat, natürlich an den verschiedensten Stellen aufgehalten werden,

und hier zu dem Symptomenkomplex führen, den man unter dem Namen Ileus zusammenfasst. Herrmann fand bei 168 Fällen, die durch Operation oder Sektion den Sitz des Steines genau erkennen liessen, folgende Zusammenstellung:

3mal im Pylorus,
15 " " Dünndarm (allgem.),
9 " " Duodenum,
30 " " Jejunum,
9 " " Ileum (allgem.),
6 " " oberen Ileum,
10 " " mittleren Ileum,
53 " " unteren Ileum,
13 " " Dickdarm.

20mal fehlt eine genauere Angabe des Sitzes der Einklemmung. In dem von Hermes mitgeteilten Falle sass der „wallnussgrosse Stein in der Nähe der Ileocoecal-Klappe", Koerte fand ebenso 10mal den Stein im unteren Dünndarme, dicht in der Nähe der Ileocoecal-Klappe und einmal im Colon. Desgleichen stellte Karewski in einem Falle durch Sektion einen wallnussgrossen Stein „handbreit oberhalb der Ileocoecal-Klappe" fest. Aus diesen Zusammenstellungen ersieht man, dass die Prädilektionsstelle für das Steckenbleiben der Steine der untere Dünndarm ist.

Den Grund für ein Steckenbleiben des Steines und für den Beginn der schweren Ileuserscheinungen können nun verschiedene Momente abgeben. Steht der Stein in einem direkten Missverhältnis mit dem zu passierenden Darmlumen, so ist es am leichtesten durch direkte mechanische Behinderung erklärlich, wenn er stecken bleibt. Anders aber verhält es sich, wenn solch ein Missverhältnis zwischen Fremdkörper und Darm nicht besteht. Zur Erklärung hierfür bestehen die verschiedensten Theorien, die hier kurz noch einmal angeführt seien. So soll nach Czerny direkt eine Abknickung zustande kommen dadurch, dass der Stein die Dünndarmschlinge, in der er sitzt, in das kleine Becken herabzieht. Zugegeben, dass diese Erklärung für alle Fälle,

in denen der Stein im Dünndarme gefunden wurde, stimme, so bleibt dann noch immer die Frage offen, wie man sich ein Steckenbleiben im Dickdarme erklären solle. König führt zur Erklärung das Beispiel mit dem Handschuhfinger an, „der sich verengert, wenn man ihn lang zieht", und ist ferner der Meinung, dass der Stein eine Verschiebung der Schleimhaut gegen die Muskularis hervorruft, also eine Art Invagination entstehe. Eine ähnliche Erklärung gibt Castner, der auch rein mechanische Momente für die Festhaltung beschuldigt. Er sagt: „wie ein Gummischlauch oberhalb eines nicht absolut verschliessenden Hindernisses stark aufgebläht durch Dehnung den unterhalb des Hindernisses sitzenden Teil verengt", so sollen dieselben Faktoren auch bei der Entstehung des Darmverschlusses durch Gallensteine beteiligt sein. Der zu langsam sich bewegende Darminhalt zersetzt sich oberhalb des Steines, entwickelt Gase, vermehrt sich selbst durch Stauung und bewirkt somit eine Blähung des oralen und eine Verengerung des analen Endes. Helferich sieht als ausschlaggebend eine lokale Peritonitis an, die die betreffende Darmpartie lähmt, und somit der Fortbewegung des Steines ein Hindernis in den Weg setzt. Koerte schliesslich glaubt, im Gegensatz zu den rein mechanischen Erklärungen der erstgenannten Autoren und der auf die lokale Peritonitis sich stützenden Erklärung Helferichs, vielmehr eine reine Reflexwirkung für die Entstehung des Darmverschlusses verantwortlich machen zu müssen. Er sagt, dass ebenso wie sich der Uterus krampfhaft um einen Fremdkörper zusammenzieht, ebenso, wie ein Fremdkörper in den Bindehautsack gelangt, eine krampfhafte Kontraktion der Lidmuskel hervorruft, so bewirkt auch der im Darme sitzende Fremdkörper einen auf Reflexwirkung beruhenden Krampf der Darmmuskulatur. Offen bleibt dabei aber immer noch die Frage, weshalb der Stein, der erwiesenermassen oft schon lange Zeit im Darme sich befindet, ohne jede Störung weite Strecken passiert, und dann auf einmal, ohne nachweisbare äussere Veranlassung, einen Reflexkrampf auslöst. Zur

Erklärung hierfür nimmt Koerte eine allmähliche Ermüdung der Darmmuskulatur an, zu der dann noch durch oft leichte Diätfehler abnorme Gärungsvorgänge sich gesellen, die dann schliesslich die krampfhaften Muskelkontraktionen des Darmes auslösen. Durch diese Kontraktionen wird dann ein mechanisches Hindernis für die Weiterbewegung des Steines geschaffen, und kann es dann, nach Koertes Meinung also als Folge der Einklemmung, nicht als Ursache derselben, zu einer lokalen Peritonitis kommen, die jetzt wiederum sekundär eine Lähmung des befallenen Darmabschnittes zur Folge hat, und somit das Bild des Ileus vervollständigt. Dass jedoch auch ein typischer Ileus mit ausgesprochener Darmlähmung ohne Peritonitis durch reine Reflexwirkung zustande kommen kann, ist nach Karewski aus den experimentell nachweisbaren Folgen heftiger Reizung erklärlich. Genannter Autor führt in seiner Arbeit einen Fall von Siredy an, wo nach einem Gallensteinanfall Ileus eintrat, ohne dass die Autopsia in vivo oder die Sektion einen Darmverschluss erzeugenden Fremdkörper nachweisen konnte, vielmehr fand sich ein im Ductus choledochus eingekeilter Stein, von dem also die Reflexlähmung des Darmes ausgegangen sein muss.

Ist es nun auf die eine oder andere Weise zu einer Einklemmung des Steines gekommen, so drängt sich weiter die Frage auf, was für Einwirkung die Einklemmung auf den Darm selbst ausübt. Koerte sah in den Fällen, in denen der Darmverschluss schon einige Zeit bestanden hatte, stets eine lokale Peritonitis eintreten, indem sich an der Verschlussstelle eitrig fibrinöse Beschläge auf der Darmoberfläche vorfanden. Koerte erklärt die lokale Entzündung ohne Perforation durch ein Durchlässigwerden der geschädigten Darmwand für Bakterien, resp. Toxine. Bei den frisch zur Operation gekommenen Fällen fehlte jedoch diese lokale Entzündung noch. Karewski fand in einem Falle eitrig-fibrinöse Beschläge des Dünndarmes und nach Entfernung des Steines eine grosse Zerreissbarkeit der Darmwand, deren Schleimhaut hämorrhagisch infarciert war

ohne Ulzera oder Perforationen. In zwei weiteren Fällen jedoch fand derselbe Autor die Gallensteine durch die Darmwand perforiert in einer Abszesshöhle liegend. Herrmann erwähnt ebenfalls einen Fall, bei dem sich bei der Sektion zwei Perforationsöffnungen im Darme fanden, die er so erklärt, dass der Stein, zum ersten Male aufgehalten, eine lokale Peritonitis mit sekundärer Perforation bewirkte, und dann, von neuem weiter wandernd, an der zweiten Stelle das gleiche hervorrief. Koerte kommt deshalb zu dem Schlusse, dass der Stein sich selbst überlassen, zunächst eine lokale Entzündung hervorruft, der dann infolge Perforation eine allgemeine Peritonitis folgen kann. Wann diese folgenschwere Komplikation sich einstellt, hängt natürlich von den verschiedensten Nebenumständen — wie Grösse des Steines, Grad der Einklemmung, Zersetzungsvorgängen im oberen Darmteile, Widerstandsfähigkeit der Gewebe und anderem mehr — ab, die im einzelnen Falle nicht vorher feststellbar sein werden.

Da der Zeitpunkt, in dem der eingeklemmte Gallenstein seine verhängnisvolle Wirkung auf den Darm ausübt, nicht genau bestimmbar und selbst grossen Schwankungen unterworfen ist, so war bei einem Falle, den Koerte erwähnt, schon am zweiten Tage nach Beginn der Ileussymptome eine peritonitische Reizung festzustellen, während sie in anderen Fällen noch nach 4—5 Tagen völlig fehlten, so wird hierdurch auch die Tatsache erklärlich, dass einige Autoren für ein abwartendes Verfahren beim Gallensteinileus stimmen, während andere wiederum dringend so früh wie möglich zu einer Operation drängen. Um hierin nun eine richtige Entscheidung treffen zu können, ist es vor allem nötig, zunächst eine sichere Diagnose zu stellen; doch sind sich alle Autoren darin einig, dass in den meisten Fällen nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich sein wird. Erst muss natürlich ein Ileus durch andere Ursachen, Strangulation, Invagination ausgeschlossen und die Diagnose Obturationsileus gesichert werden. Naunyn nennt da als besonderes Merkmal zwischen Obturations- und Strangulations-

ileus die Wahlsche Schlinge: die unbeweglich geblähte Schlinge ohne Peristaltik, als für Strangulation sprechend. Denn infolge der Zirkulationsstörung, die die Strangulation bedingt, bläht sich die betroffene Darmschlinge extrem auf ohne peristaltische Bewegungen. Ferner sei das von Strümpell aufgestellte Schema zur Unterscheidung von Obturations- und Strangulationsileus hier angeführt:

| Occlusion: | Strangulation: |
|---|---|
| Anfänglich keine Kollapserscheinungen. Dieselben entwickeln sich erst später und langsamer. Puls lange Zeit kräftig. | Von Anfang an schwere Kollapserscheinungen und Facies abdominalis. Kleiner rascher Puls. |
| Selten stärkerer Schmerz von Anfang an. | Oft heftiger Initialschmerz auch später anhaltend. |
| Erbrechen erst später eintretend. Stauungserbrechen. | Initiales (reflektorisches) Erbrechen. Später ebenfalls Stauungserbrechen. |
| Meteorismus bald diffus. | Anfangs lokalisierter Meteorismus in dem abgeschnürten Darmstücke, später ebenfalls Stauungsmeteorismus. |
| Flüssigkeitserguss in die Bauchhöhle meist fehlend. | Geringe Exsudation in die Bauchhöhle aus dem abgeklemmten Darmstücke oft eintretend. |

Ist man sich nun klar, dass es sich um einen Obturationsileus handelt, so müssen auch hier die verschiedensten Formen desselben genau voneinander unterschieden werden. Wenn man die in der Literatur erwähnten Fälle vergleicht, so findet man verschiedene gemeinschaftliche Symptome, die zur Diagnosestellung auf Gallensteinileus verwertet werden können. Einmal handelt es sich in den allermeisten Fällen um ältere Patienten, und vorwiegend weiblichen Geschlechts. Anamnestisch sind, wenn auch nicht immer

typische Gallensteinkoliken, so doch meist Beschwerden leichterer oder schwerer Art von seiten des Intestinaltraktus nachweisbar. Oft lässt die Vorgeschichte der Erkrankung auch auf ein Magenleiden organischer oder nervöser Art schliessen. Ebenso sind Abgänge von Gallensteinen per vias naturales für die Diagnose verwertbar.

Dazu kommt dann, dass die Verlegung des Darmlumens meist beim Gallensteinileus keine vollständige ist; Naunyn nennt ihn einen wechselnden und unvollständigen. Es fehlen ferner, wie Strümpell hervorhebt, die schweren Initialsymptome, wie sie der Strangulationsileus hervorruft. der Puls und das Aussehen des Patienten bleibt lange Zeit ein leidliches. Oft findet man, dass die Patienten, bevor völlige Stuhlverhaltung sich einstellte, schon längere Zeit vorher über Obstipation klagten. Ist es nun zur Stuhlverhaltung gekommen, so pflegt auch diese keine absolute zu sein, vielmehr gelingt es in vielen Fällen noch geringe Stuhlmassen, abgesehen von den schon bei Beginn der Obturation im analen Teile vorhandenen Fäkalmassen zu entleeren, ebenso wie meist auch der Gasabgang nicht vollständig gehemmt ist, sodass der Meteorismus in der Regel verhältnismässig gering zu bleiben pflegt. Die anderen schweren abdominellen Symptome lassen auch meist längere Zeit auf sich warten, so wie bereits erwähnt wurde, der schnelle kleine Puls, die Facies abdominalis und das Erbrechen, das hier stets ein Stauungserbrechen ist. Als weitere diagnostische Forderung ist dann noch die Lokalisation des Krankheitsherdes zu stellen. Am einfachsten liegen natürlich wieder die Verhältnisse, wenn ein Tumor in abdomine direkt palpabel ist, der eventuell nach seiner ganzen Form als Gallenstein, wie in dem von Brentano veröffentlichten Falle, gedeutet werden muss. Finden sich dann noch wie Naunyn fordert: „deutlich sicht- und fühlbare Kontraktionen der Darmschlinge, die in einer gewissen Konstans und ungefähr immer an der gleichen Stelle auftreten und die Richtung der Peristaltik deutlich erkennen lassen“, so wird hierdurch gleichfalls die Erkennung des

Ortes der Erkrankung sehr erleichtert. Weniger verwertbar sind meist die Angaben des Patienten, der den Schmerz oft weit von dem Hindernis verlegt.

Ferner sprechen für einen hohen Sitz der Obturation rein galliges grünes bis gelbes Erbrechen ohne starken Fäkalgeruch; im Urin findet sich dann auch dementsprechend geringer Indikangehalt, der bei tiefem Sitze des Darmverschlusses bedeutend stärker vorhanden ist. Ebenso wird bei tiefem Sitze der fäkulente Charakter des Erbrochenen bald ausgeprägter.

In den Fällen also, in denen ein Zusammentreffen der genannten Symptome nachweisbar ist, wird es daher wohl meist gelingen, eine sichere Diagnose auf Gallensteinileus zu stellen. Wenn aber infolge Fehlens wichtiger diagnostischer Merkmale das Bild nicht klar ist, so wird man sich stets auf eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose beschränken müssen.

Es fragt sich nun, was man in besagten Fällen tun und wie man sein Handeln einrichten soll? Während man bei dem Strangulationsileus fast allgemein der Ansicht ist, dass man möglichst früh, wenigstens innerhalb der ersten zwei Tage operieren soll, stehen sich bei Behandlung des Obturationsileus die Internen und Chirurgen noch teilweise uneinig gegenüber. In Anbetracht des Umstandes, den schon Naunyn erwähnt, dass noch nach 28 Tagen fast vollständiger Undurchgängigkeit des Darmes der Abgang des Steines per rectum und Genesung erfolgen kann, ist bei dem reinen Obturationsileus ein längeres Warten erlaubt. Da es sich aber meist um ältere Individuen handelt, deren Kräfteverfall zu befürchten ist, so will Karewski, sobald die medikamentösen und physikalischen Mittel keinen oder nur vorübergehenden Erfolg haben, frühzeitig zu einem operativen Eingriff geraten wissen. Also zunächst soll man bei jedem Ileusfalle, der das Charakteristikum des Obturationsileus hat, alle unblutigen Methoden versuchen.

Von diesen kommen nun zunächst Klysmen und Darmspülungen in Betracht, um auf diese Weise Stuhlgang und

Gase aus dem Darm herauszubefördern. Reitzenstein empfiehlt als Spülflüssigkeiten, Wasser oder Seifenlösungen, analog den Magenspülungen und langsam unter geringem Drucke einlaufen zu lassen und dieses längere Zeit fortzusetzen, bis etwa 20 l und mehr verbraucht sind. So sah er einmal nach dem Verbrauche von 40 l Spülwasser ein Verschwinden der Obturationssymptome. Ebenso empfiehlt er auch Dauerklystiere von $^1/_2$—1 l Olivenöl. Ob diese Methoden jedoch bei obturierenden Gallensteinen, die, wenn sie nicht von alten Kotmassen umlagert sind, von grossem Erfolge sein werden, lässt sich schwer sagen, doch sind sie immer wegen ihrer Gefahrlosigkeit eines Versuches wert. Ferner kommen Magenspülungen in Frage, um eine Stauung in dem Magen zu beseitigen. Oft gelingt es dadurch, grosse Kotmassen zu entfernen, ja manchmal überraschende Besserung herbeizuführen.

Bei tiefsitzendem Ileus kann man dann noch Lulfaufblähungen versuchen, jedoch muss vorher der Verdacht auf Ulzerationen oder Peritonitis ausgeschaltet sein. Ebenso verhält es sich mit der in Frankreich vielfach empfohlenen Darmmassage, die jedoch bei allen Inkarzerationsformen strengstens kontraindiziert ist. So erwähnt Rosenheim einen Fall Martins, dem es gelang, einen im untersten Ileum festsitzenden Gallenstein durch Massage durch die Valvula Bauhini hindurch zu massieren, worauf dann bald seine Entleerung per anum erfolgte. Da jedoch ein Stein auch im Colon Obturationsileus erzeugen kann, so dürfte auch diese Methode, abgesehen von den mit ihr verbundenen grossen Gefahren, kaum empfehlenswert sein.

Ist eine Ermüdung der Darmperistaltik eingetreten, so käme schliesslich noch von den physikalischen Mitteln Galvanisation des Darmes von innen in Frage. Reitzenstein empfiehlt dazu eine Stromstärke von 10—50 Mill. Ampère, 20—30 Minuten lang angewendet.

Von den inneren Mitteln sind Opium in Form von Suppositorien zusammen mit Extr. Belladonnae und schliesslich noch Atropin in Gebrauch. Dem Opium haftet die

gute Eigenschaft an, die nutzlose tetanische Darmsteifung zu beseitigen, dagegen wirkt es leicht lähmend auf den Darm und täuscht durch Linderung der Schmerzen leicht über den Ernst der Situation hinweg. Ist ein operativer Eingriff abgeschlagen, so ist nach Reitzenstein die Opium-Darreichung geboten.

Was nun das Atropin betrifft, so empfiehlt derselbe Autor seine Anwendung beim Obturationsileus von Anfang an und zwar soll man 10 mg innerhalb von 5 Stunden inizieren. Nach Penzold beruht die Wirkung des Atropins darin, dass es nutzlos störende Peristaltik beseitigt, während es fehlende anregt. Da es jedoch auch auf das Allgemeinbefinden von sehr günstiger Einwirkung ist, indem es die schweren Kollapserscheinungen aufhebt, das Gesicht des Patienten rötet, den Puls bessert und die Schmerzen bedeutend lindert, so haftet auch ihm der Nachteil wie dem Opium an, dass es das ernste Bild verschleiert.

Haben nun diese Methoden nicht zu dem gewünschten Erfolge geführt, so ist ein operativer Eingriff jetzt strengstens indiziert.

Die Prognose, welche vor dem Eingriffe zu stellen ist, hängt natürlich von dem Gesamtzustande des Patienten ab. Wenn Herrmann in seiner Zusammenstellung 52,17% ohne Operation zur Heilung kommen sah, während durch Operation nur 33,3% geheilt wurden, so beruht dies darauf, wie er selbst auch hervorhebt, dass viele Patienten zur Operation in einem durchaus desolaten Zustande erst kamen, während unter den ohne Operation geheilten Fälle waren, bei den ihrer Leichtigkeit wegen ein chirurgischer Eingriff gar nicht in Frage kam. Es ist daher nicht möglich, aus diesen Zahlen einen gerechten Schluss über den Erfolg der Operation zu ziehen. Wollte man zu einem richtigen Resultate kommen, so müssten in der Statistik einmal alle leichten Fälle, bei denen eine Spontanheilung zu erwarten ist, ausgeschlossen, andererseits aber auch die absolut desolaten Fälle gestrichen werden.

In der Regel wird stets Chloroformnarkose notwendig sein. Der Schnitt wird gewöhnlich, wenn nicht ein Tumor, durch die Bauchdecken palpabel, den notwendigen Weg für einen Eingriff anders fordert, zwischen Nabel und Symphyse in der Linea alba durch die Bauchdecken geführt. Hat man das Peritoneum eröffnet, so wird es der eingeführten Hand in der Regel unschwer gelingen, indem sie an den Dünndarmschlingen entlang geführt wird, auf den obturierenden Stein zu stossen. Der Stein wird dann nach den üblichen Regeln durch Enterotomie entfernt und der Darm, falls tiefere Zerstörungen eine teilweise Resektion nicht erfordern, wieder geschlossen. Zur Sicherheit kann man auf die Nahtstelle ein dünnes Drain leiten, was besonders dann angezeigt ist, wenn der Darm an der Einklemmungsstelle nicht ganz einwandfrei erscheint. Auf diese Weise ist es in den meisten Fällen gelungen, eine Heilung per primam zu erzielen. Brentano stellt nun noch in seiner kürzlich erschienenen Arbeit die Forderung auf, sich nicht mit der Auffindung des obturierenden Gallensteines zu begnügen, sondern auch noch den ganzen Darm nach weiteren Steinen auf das Sorgfältigste abzusuchen. Er berichtet als Beleg für seine Forderung einen Fall, wo der vermutete Gallenstein leicht gefunden wurde, der oralwärts eine Fazette trug, also auf einen zweiten benachbarten Stein noch innerhalb des Intestinaltraktus schliessen liess, und bei dem es 14 Tage nach der ersten Laparotomie wieder wegen Gallensteinileus zur Relaparotomie kam, bei der der vermisste zweite Stein entfernt wurde. Brentano empfiehlt daher, falls der entfernte Stein oralwärts Facetten trägt, nach dem oder den benachbarten Steinen zu suchen, eventuell bis zu ihrem Entstehungsort, der Gallenblase, vorzudringen. Facetten, die analwärts gerichtet sind, sind dagegen nicht von solcher Bedeutung, da die ihnen entsprechenden Steine ja bereits abgegangen sein können. Es soll daher nach genanntem Autor empfehlenswert sein, bei Gallensteinileus den Leib in Nabelhöhe zu eröffnen, um eventuell leicht an die Gallenblase gelangen zu können.

Die Behandlung etwaiger Abszesse an der perforierten Gallenblase hängt natürlich von dem Kräftezustand des Patienten ab. Schliesslich empfiehlt Brentano besonders bei grösseren Steinen nicht die Quernaht zum Schlusse der Enterotomiewunde, wie heute meistens geübt, sondern die Längsnaht auszuführen, da diese zu keinen späteren Stenosen führen soll.

Im Anschluss an die Betrachtung über den Gallenstein-ileus, seien hier vier Fälle erwähnt, die von den Herren Chefärzten der evangelischen Diakonissenanstalt in Bromberg beobachtet wurden, und deren Verwendung mir für diese Arbeit gütigst gestattet wurde. Drei von ihnen kamen, nachdem sie von Herrn Dr. Lipowski draussen anfänglich behandelt waren, mit gestellter Diagnose in das Krankenhaus zur Operation, die von Herrn Dr. Lampe ausgeführt wurde. Der vierte Fall kam, nachdem ein operativer Eingriff abgeschlagen war, zur Spontanheilung durch Abgang des zertrümmerten Steines.

**Fall 1.** Frau Eisenbahnbetriebsingenieur B., 49 Jahre alt, erkrankte am 25. Mai 1900 an Schmerzen in der Magengegend. Auf Befragen gab sie an, dass sie bereits vor 4 Wochen einmal plötzlich heftige Magenschmerzen mit fortwährendem Erbrechen bekommen hätte, das tagelang immer wiedergekehrt wäre.

Frau B. ist eine sehr korpulente Dame mit normalem Befunde über den inneren Organen: Ikterus ist nicht vorhanden. Es besteht im Epigastrium und zu beiden Seiten der Wirbelsäule in der Höhe des zwölften Brustwirbels eine ziemlich umschriebene, ausserordentlich starke Schmerzhaftigkeit. Ausserdem klagt Patientin über dauernd stark saueren Geschmack im Munde. Nach 0,01 Morphium und 0,5 Bis. subnitr. zweimal täglich tritt absolute Schmerzfreiheit ein.

Ordination: konstante heisse Breiumschläge, Ulcuskur.

Am 30. Mai zeigte sich eine leichte ikterische Hautfärbung, während im Urin kein Gallenfarbstoff nachweisbar ist und der Stuhl gelb bleibt. Erbrechen tritt auch jetzt

nicht ein, wohl aber häufigere Schmerzanfälle mit grösster, zirkumskripter Schmerzhaftigkeit im Epigastrium.

1. Juni. Es bestehen gar keine Schmerzen mehr, nur verursacht Bouillon wieder leichtes Unbehagen.

3. Juni. Die Schmerzen sind vollständig geschwunden, nur besteht das Gefühl von Säure im Magen.

12. Juni. Patientin ist völlig wiederhergestellt.

30. September. Nachdem schon einige Tage vorher leichtes Unbehagen bestand, tritt vormittags 11 Uhr ein plötzlicher Anfall von Chololithiasis auf, verbunden mit Ikterus, Schmerzen in der Lebergegend, Brechneigung und Temperatursteigerung bis 38,5. Eine Vergrösserung der Leber besteht nicht. Nach fünf Tagen ist der Anfall vollständig wieder erledigt.

Am 12. Juni 1903 erkrankte nun Patientin an heftigen Schmerzen in der Gegend des Sromanum, die anfallsweise und krampfartig auftreten, und auf der Höhe der Schmerzhaftigkeit Erbrechen zur Folge haben. Durch Suppositorien von Laudanum und Extr. Belladonnae wird Linderung gebracht; der Stuhl ist angehalten, wird aber durch Öleinläufe erzielt. Die Gegend des Sromanum ist auf Druck ausserordentlich empfindlich. Temperatur bis 38,4. Nach 12 Tagen ist Patientin wieder geheilt.

Am 9. Dezember treten von neuem plötzlich krampfartige Schmerzen im Leibe auf, verbunden mit Übelkeit und Brechneigung. Der Leib ist weich, auf Druck nirgends recht empfindlich. Durch blande Kost, heisse Rumumschläge und Suppositorien von Laudanum und Extr. Belladonnae tritt Besserung ein.

Drei Tage später, am 12. Dezember, treten jedoch wiederum Schmerzen auf, verbunden mit völliger Appetitlosigkeit und Aufstossen. Der Leib ist überall weich und auf Druck nicht empfindlich. Bis zum 16. Dezember bleibt das Befinden unverändert. Am 16. Dezember selbst tritt sehr heftiges Erbrechen ein, das deutlich fäkulenten Geruch zeigt. Am 18. Dezember werden bräunliche, flüssige Massen mit stark fäkulentem Geruche erbrochen. Der Leib

ist weich, es besteht kein Meteorismus, Flatus sind vorhanden, auch ist Abgang geringer fester Stuhlmassen nach Darmspülungen zu erzielen. Ein operativer Eingriff wird jetzt abgelehnt. Am 19. Dezember werden die Erscheinungen bedeutend stürmischer, auch besteht jetzt geringer Meteorismus. Am 21. Dezember wird die Erlaubnis zur Operation gegeben und Patientin zu diesem Zwecke in das Diakonissenhaus gebracht mit der Diagnose Gallensteinileus.

### Operationsbericht.

Patientin kommt in stark kollabiertem Zustande in die Anstalt, der Puls beträgt bei der Aufnahme 136, der Leib ist stark aufgetrieben, perkutorisch ist an ihm nichts besonderes nachweisbar. Nase und Extremitäten sind kalt. Nachdem Patientin vorher noch einen Liter Kochsalz subkutan erhalten hat und der Magen gründlich ausgespült war, wird sofort zur Operation in Chloroformnarkose geschritten. Nach Durchtrennung der Bauchdecken durch einen Schnitt von 12 cm Länge zwischen Magen und Symphyse drängen sich stark geblähte Dünndarmschlingen in die Bauchwunde. Diese werden nun, soweit es möglich ist, nach oben zurückgedrängt, sodass man auf diese Weise kollabierte Dünndarmschlingen, die im kleinen Becken liegen, zu Gesichte bekommt. Indem man diese kollabierten Darmschlingen weiter verfolgt, kommt man an der Grenze zwischen kollabiertem und aufgetriebenem Darme auf einen ausserordentlich grossen, harten, den Darm völlig obturierenden Körper, der bei seiner Härte und bei Berücksichtigung der Anamnese als Gallenstein gedeutet wird. Die Darmserosa erscheint über diesem Fremdkörper leicht ödematös, sonst aber ohne Besonderheiten. Der Darm wird nun nach beiden Seiten von dem Fremdkörper ausgestrichen und elastisch abgeklemmt und die vorgelagerte Darmschlinge gegen die Bauchhöhle sorgfältig abtamponiert. Durch einen Querschnitt wird der Fremdkörper aus dem Darme unschwer entfernt und, da ausser etwas blutigem Schleim nichts entdeckt werden kann, besonders keine

Ulzerationen vorhanden sind, die Darmwunde durch Quernaht in der üblichen Weise und ebenso die Bauchdecken geschlossen. Da der Puls sehr klein ist, erhält Patientin nach der Operation sofort nochmals einen Liter Kochsalz. Die Ileuserscheinungen sind nach der Operation geschwunden, und auf Klystier stellt sich am nächsten Tage bereits wieder Stuhl ein. Die Heilung der Wunde wird durch Ausstossung einiger Seidennähte verzögert, am achten Tage nach der Operation können die Nähte entfernt werden und am 18. Januar wird Patientin geheilt aus der Anstalt entlassen.

Der durch die Operation entfernte Stein stellt ungefähr den Abguss der Gallenblase dar. Er hat einen Längsdurchmesser von 7 cm und einen Querdurchmesser von $4^1/_2$ cm und $3^1/_2$ cm an beiden Enden. In seiner Gestalt hat er grosse Ähnlichkeit mit einem Uterus, indem er an dem oberen Ende etwas breiter ist, zwischen beiden Enden eine geringe Einschnürung zeigt und am unteren Ende eine etwa linsengrosse Vertiefung hat, die von lippenförmigen, gewulsteten Rändern überragt wird. Von vorne nach hinten zeigt der Stein eine mässige Abplattung, auf seiner Oberfläche ist er ausser einigen Erhabenheiten glatt.

### Epikrise:

Im vorliegenden Falle wurde infolge der ausgesprochenen Magensymptome, und, da eine frühere Erkrankung an ein bestehendes Gallensteinleiden nicht denken liess, zuerst an ein Ulcus ventriculi gedacht und danach ordiniert. Der leichte, am fünften Tage nach Beginn der Erkrankung auftretende Ikterus legte zwar eine Vermutung an einen Krankheitsherd, der mit den Gallengängen in Verbindung steht, nahe, doch wurde dieser Gedanke durch den Verlauf und die für Ulcus eigentlich typischen Symptome wieder fallen gelassen. Da traten nun nach fast dreimonatlichem Wohlbefinden plötzliche unzweideutige Gallensteinkoliken auf, die wiederum nach fünf Tagen beendet waren. Nachdem nun Patientin fast drei Jahre sich des besten Wohl-

befindens zu erfreuen hatte, stellten sich Juni 1903 plötzlich Beschwerden ein, die auf eine Behinderung der Darmpassage schliessen liessen, nach 12 Tagen aber wieder verschwanden. Im Dezember nun wiederholte sich der Anfall und zwar mit solcher Heftigkeit, die sich täglich nach kurzer unbedeutender Besserung steigerte, dass jetzt die Diagnose eines Darmverschlusses mit Bestimmtheit zu stellen war. In Anbetracht der vorhergegangenen typischen Gallensteinkoliken, ferner des sich lange hinziehenden Verlaufes eines nicht absoluten Darmverschlusses, — eher könnte man von einer stärkeren Erschwerung der Darmpassage sprechen, — wurde als wahrscheinlichste Diagnose Gallensteinileus angenommen, eine Annahme, die durch die Operation bestätigt wurde.

Es fragt sich nun, wie die einzelnen Attacken in diesen Rahmen des Gallensteinileus hineinpassen. Die Annahme, dass es sich bei dem ersten Anfalle bereits um einen Gallenstein handelt, ist wohl berechtigt. Inzwischen konnten sich infolge der entzündlichen Reizung Verwachsungen zwischen Gallenblase und Darm bilden, sodass jetzt der Stein die Möglichkeit hatte, durch Perforation bequem in den Darm zu gelangen. Ob dieser Durchbruch nun im September desselben Jahres schon stattfand, erscheint unwahrscheinlich, weil dann der Stein drei Jahre im Darme hätte latent sein müssen. Es ist vielmehr wohl berechtigt anzunehmen, dass der Durchbruch allmählich, ohne Beschwerden zu machen, eingetreten ist, denn erst im Jahre 1903 treten zum ersten Male Stenosenerscheinungen, und zwar in der Gegend des Sromanum auf, indem der Stein wahrscheinlich eine Dünndarmschlinge hierhin herabzog, und so nach Czerny durch Abknickung eine Erschwerung der Darmpassage hervorrief, die noch einmal die erhöhte Peristaltik beseitigen konnte. Als jetzt jedoch am 9. Dezember sich dasselbe Spiel wiederholte, gelang es der Darmperistaltik nicht mehr, das Hindernis abermals zu beseitigen; die Folge war die Steigerung der gefährlichen Ileussymptome, die die Patientin nun doch zur operativen

Beseitigung des Hindernisses trieb. Die durch die Operation bestätigte Wahrscheinlichkeitsdiagnose des Gallensteinileus war berechtigt, einmal durch die vorhergegangenen Gallensteinanfälle, ferner dadurch, dass die Stenosenerscheinungen nie so vollständig wurden, wie sie in Fällen eines Strangulationsileus es zu sein pflegen.

**Fall 2.** Frau Gerichtsrat J. 61 Jahre alte, mittelgrosse, blasse, hagere Dame, leidet angeblich seit vielen Jahren an „Magenschmerzen". Am 12. Januar 1902 traten plötzlich sehr heftige Schmerzen im Epigastrium auf, die Lebergegend war dabei sehr empfindlich, die Leber selbst zwei Querfinger über den Rippenbogen herüberragend. Auf Breiumschläge und Opium trat bei strenger Bettruhe bis zum nächsten Tage Linderung, ja fast völlige Schmerzlosigkeit ein, obgleich inzwischen ziemlich beträchtlicher Ikterus mit Gallenfarbstoff im Urin aufgetreten war. Am 14. Januar traten von neuem sehr starke Schmerzen im Leibe auf, und auf der Höhe der Schmerzattacken Übelkeit und Erbrechen. Der Leib war weich, auf Druck nicht wesentlich empfindlich. Die Beschwerden (Schmerzen und Erbrechen) nahmen täglich zu, und obwohl durch Einläufe Stuhl zu erzielen war, und Flatus, wenn auch nur sehr spärlich abgingen, stellte sich doch kotig riechendes Aufstossen, und am 16. Januar mittags fäkulentes Erbrechen ein, sodass jetzt zu einem operativen Eingriffe geschritten wurde.

### Operationsbericht.

Patientin wurde deshalb am 16. Januar abends zur Operation in das hiesige Diakonissenhaus gebracht. Unterwegs trat wiederum sehr reichliches, fäkulentes Erbrechen auf. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus befand sich Patientin in einem leichten kollabierten Zustande, der Puls betrug etwa 110 Schläge in der Minute, kalte Nase und kalte Extremitäten. Der Leib war mässig aufgetrieben, nirgends besonders auf Druck empfindlich, perkutorisch und palpatorisch nichts nachweisbar. Nachdem der Magen

gründlich ausgespült war, wurde zur Operation in Chloroformnarkose geschritten. Nach Erschlaffung der Bauchdecken fühlte man etwas links unten vom Nabel durch die dünnen Bauchdecken hindurch einen steinharten, walzenförmigen Körper mit glatter Oberfläche von etwa Daumendicke und 6—8 cm Länge. Die Härte war so auffallend, dass der Körper nicht für ein Karzinom gehalten werden konnte, das doch mehr Knorpelhärte und meist eine höckrige Oberfläche hat. Durch diesen Befund wurde die schon vorher gestellte Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Gallensteinileus noch befestigt. Hierauf wurde die Bauchhöhle in der Linea alba dicht unterhalb des Nabels in einer Länge von zirka 8 cm eröffnet, und gelang es mit der eingeführten Hand leicht, den oben beschriebenen Tumor links unten vom Nabel mit einem Griffe zu fassen, und ihn vor die Bauchhöhle zu ziehen. Er erwies sich als ein steinharter, walzenförmiger Körper in einer Dünndarmschlinge sitzend, die nach der einen Seite hin gebläht, nach der anderen Seite aber mässig kollabiert war. Nach dieser kollabierten Seite hatte der Fremdkörper einen scharfen Rand, der sich deutlich durch die Darmwand abhob, und diese hier auf einem schmalen Streifen anämisch machte. Im übrigen erschien die Serosa etwas sukkulent. Nachdem nun der Darm, wie im ersten Falle nach beiden Seiten vom Fremdkörper hin ausgestrichen war, wurde er elastisch abgeklemmt, die vorgelagerte Darmschlinge gegen die Bauchhöhle abtamponiert, und der Fremdkörper durch einen Querschnitt, der etwa die Hälfte der Zirkumferenz des Darmes umfasste, aus ihm leicht entfernt. Im Darme selbst fand sich nur etwas blutiger Schleim, die Schleimhaut selbst war stark iniziert, Ulzerationen jedoch waren nicht wahrnehmbar. Da der oben erwähnte anämische Streifen schnell die normale Farbe seiner Umgebung wieder annahm, wurde sofort der Darm und ebenso die Bauchdecken in der üblichen Weise geschlossen. Innerhalb der ersten 12 Stunden trat auf ein Ölklystier sehr reichlicher Stuhl und Abgang von Blähungen ein. Nach ungestörter

Wundheilung wurde Patientin am 14. Februar gesund entlassen.

Der aus der Dünndarmschlinge entfernte Stein war ein Gallenstein von $5^1/_2$ cm Länge und 3 cm Breite. Der Stein hatte eine wurstförmige Gestalt von glatter Oberfläche. An einem Ende hatte er einen für die Fingerkuppe des Daumens passende tiefe Facette mit einem scharfen Rande, der der anämischen Stelle in der Darmwand entsprach. Jedenfalls war ein Nachbarstein, der in dieser Facette gesessen hatte, schon vorher per vias naturales abgegangen.

### Epikrise.

Waren im vorhergehenden Falle den eigentlichen Leber- und Gallenbeschwerden Symptome vorhergegangen, die an ein ganz anderes Leiden denken liessen, so wurden wir in Fall 2 gleich von vornherein auf die Diagnose Gallensteinileus gedrängt. Trotzdem Patientin angeblich schon längere Zeit magenleidend gewesen sein will, so traten doch bei der ersten ernsthafteren Erkrankung die Lebersymptome gleich in den Vordergrund. Die Leber war sehr empfindlich und vergrössert, es bestand ziemlicher Ikterus mit reichlich Gallenfarbstoff im Urin. Als nun im direkten Anschluss an eine typische Gallensteinkolik Schmerzen im Leibe mit Stenosenerscheinungen auftraten, die, wie im vorhergehenden Falle nur einen relativen Verschluss verursachten, so war die Diagnose Gallensteinileus eigentlich unbedingt sicher.

**Fall 3.** Frau Rentier T., 72 Jahre alte, mittelgrosse, magere Patientin, klagt über Schmerzen in der rechten Ober-Bauchgegend und gibt an, dass sie im letzten Jahre 20 Pfund an Gewicht verloren habe. Man fühlt in der Rückenlage in der Nierengegend einen zirka wallnussgrossen, runden, glatten, nicht allzuharten Tumor, der sehr verschieblich ist, soweit, dass er unter dem Hypochondrium verschwindet. Auf Druck ist der Tumor absolut unempfindlich. Da die Patientin 0,7 % Saccharum im Urin hat, wird der Gewichtsverlust auf Diabetes bezogen. Eine Ursache

für die Schmerzen in der rechten Seite war nicht aufzufinden. Durch eine roburierende Diät, die auf den Zucker Rücksicht nimmt, wurde der Zuckergehalt bald beseitigt, und das Körpergewicht um drei Kilo vermehrt. Am 9. April 1906 treten wieder sehr heftige Schmerzen in der Regio hypogastrica auf, und diesmal ist der unverändert bestehende Tumor auf Druck empfindlich. Durch Ruhe und Priessnitzsche Umschläge ist bis zum 18. April eine wesentliche Besserung eingetreten. Am 1. Mai erkrankte Patientin von neuem an starken Schmerzen in der rechten Bauchgegend, Temperatursteigerung bis 39,5°. Man fühlt in der rechten Nierengegend einen zirka faustgrossen, glatten, anscheinend cystischen Tumor, der auf Druck empfindlich ist. Da die Patientin sehr elend wird, die Schmerzen und das Fieber nicht nachlassen, wird die Kranke zur Operation am 3. Mai in das Diakonissenhaus gebracht. Hier lassen aber die Beschwerden und das Fieber nach, der Tumor schwindet und die Patientin kann nach sieben Tagen das Krankenhaus als geheilt entlassen. Ende September treten abermals krampfhafte Schmerzen im Leibe auf, verbunden mit Übelkeit und Erbrechen. Zwei Tage hindurch ist kein Stuhl zu erzielen, auch gehen keine Flatus ab. Durch die dünnen Bauchdecken sieht und fühlt man die sehr erhöhte Peristaltik der Därme, auch ist der Leib auf Druck etwas empfindlich, ohne dass eine lokalisierte Schmerzhaftigkeit nachweisbar wäre. Am dritten Tage gelingt es, durch Öleinlauf etwas Stuhl und Abgang von einigen Flatus zu erzielen, worauf relatives Wohlbefinden mit Nachlassen der Schmerzen, des Aufstossens und Erbrechens eintritt. Nach zwei Tagen jedoch treten von neuem dieselben Beschwerden wieder ein, jetzt mit fäkulent riechendem Aufstossen und Erbrechen bräunlicher, nach Kot riechender Massen. Durch Magenspülungen lassen abermals die Beschwerden nach, um am nächsten Tage wieder aufzutreten. Jetzt nehmen alle Beschwerden an Heftigkeit rapide zu; die Darmschlingen sind in lebhafter Kontraktion begriffen, ab und zu gehen geringe Flatus ab. Patientin wird des-

halb am 21. September abends mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Gallensteinileus zur Operation ins Diakonissenhaus gebracht.

### Operationsbericht.

Patientin kommt in einem ziemlich kollabierten Zustande in die Anstalt; Puls 120, Leib ziemlich aufgetrieben. In Rücksicht auf das hohe Alter der Patientin und den kollabierten Zustand wird die Eröffnung der Bauchhöhle mit lokaler Anästhesie vorgenommen. Man findet im unteren Teile des Abdomens stark kollabierte Dünndarmschlingen, und kommt, beim Entlanggehen an denselben, an der Grenze zwischen geblähten und kollabierten Darmschlingen an einen pflaumengrossen, harten Fremdkörper, der den Dünndarm obturiert. Durch diesen Befund erfährt die gestellte Wahrscheinlichkeitsdiagnose Gallensteinileus eine weitere Stütze. In gleicher Weise, wie in den vorher beschriebenen Fällen, wird, nachdem die Bauchhöhle gründlich abtamponiert ist, durch einen Querschnitt der Fremdkörper aus dem Darme entfernt, der sich als ein Gallenstein erweist. Darm- und Bauchdeckennaht in üblicher Weise. Die Wunde heilt glatt ohne jede Reaktion. Patientin wird am 6. Oktober geheilt entlassen.

Der durch die Operation erhaltene Gallenstein hat etwa Pflaumengrösse, besitzt einen inneren festen Kern und eine äussere leicht zerbröckelnde Hülle. Er hat einen Längsdurchmesser von 3 cm und einen Querdurchmesser von nicht ganz $2^1/_2$ cm. Seine Oberfläche ist, abgesehen von kleinen warzenförmigen Erhabenheiten, eine glatte zu nennen.

### Epikrise.

In vorliegendem Falle, der anfangs keinerlei Störungen im Lebergebiete oder in den Gallenwegen zeigte, war zunächst an einen Nierentumor gedacht, und zwar als Patientin im Mai in das Diakonissenhaus gebracht wurde, an eine durch einen Nierenstein bedingte Hydropyonephrose. Von einer Schwellung der Leber war nichts nachweisbar, es bestand keine Spur von Ikterus, dagegen war der Tumor

glatt, das zweite Mal besonders deutlich cystisch und bimanuel palpabel. Aus diesen Umständen ist es wohl erklärlich, dass an ein Leiden der Leber- und Gallenwege vor der Hand nicht gedacht wurde. Als nun sich im September Zeichen eines Darmverschlusses einstellten, die in den für Obturationsileus charakteristischen mässigen Grenzen blieben, wurde an die Möglichkeit eines Gallensteinileus gedacht. Da bei dem hohen Alter der Patientin ein operativer Eingriff mit grossen Gefahren verknüpft war, zu dem noch der bestehende Diabetes erschwerend dazu kam, so wurde zunächst noch durch Klystiere und Magenspülungen versucht, eine Entfernung des Hindernisses auf natürlichem Wege zu erreichen. Die rasche Zunahme der Beschwerden aber drängten schliesslich doch zu einer operativen Beseitigung des Hindernisses und, wie der Operationsbericht zeigte, war ein Gallenstein im Dünndarme das Hindernis.

Interessant ist ferner, dass Patientin während der Anfertigung dieser Arbeit, nachdem sie sich seitdem des besten Wohlbefindens zu erfreuen hatte, von neuem einen Tumor ganz von der vorherbeschriebenen Art bekommen hat, der trotz der gemachten Erfahrung wieder an eine Hydronephrose denken lässt.

**Fall 4.** Eigentümerfrau H., 66 Jahre alt, grosse, kräftig gebaute, gut ernährte Patientin, stark ikterisch. Am 23. September erkrankte Patientin an heftigen Schmerzen im Leibe mit Übelkeit und Erbrechen. Der Stuhl ist seit vier Tagen angehalten, Flatus sind nur spärlich vorhanden. Trotz heisser Umschläge, Opiumdarreichungen und sehr geringer Nahrungsaufnahme nehmen die Beschwerden zu. Durch Magenspülungen wird das Erbrechen beseitigt, und am 27. September fühlt sich Patientin bis auf allgemeine Schwäche recht wohl. Der Ikterus bleibt im mässigen Grade weiter bestehen. Stuhl war durch Öleinläufe und Kochsalzklystiere nur in sehr geringer Menge zu erzielen. Nach 2 Teelöffeln Kurellaschem Brustpulver tritt starke Zunahme der Beschwerden ein, unstillbares Erbrechen fäkulent riechender Massen, während der Leib nicht aufgetrieben und auf

Druck nirgends besonders schmerzhaft ist. Geringer Abgang von Flatus. Ein operativer Eingriff wird abgelehnt.

Nach Rückkehr von einer 10tägigen Reise, während welcher Zeit Patientin trotz dringenden Rates keinen andern Arzt genommen hatte, fand Herr Dr. Lipowski Patientin in bestem Wohlbefinden vor, die Schmerzen und das Erbrechen waren völlig verschwunden, der Ikterus bis auf geringe Spuren beseitigt. Die Angehörigen zeigten eine Unmenge Trümmer eines abgegangenen Gallensteines.

### Epikrise.

Durch den bestehenden Ikterus war in diesem Falle die Aufmerksamkeit gleich auf ein Gallensteinleiden und im speziellen auf einen bestehenden Gallensteinileus hingelenkt worden. Die Beschwerden waren genau dieselben wie in den vorher beschriebenen Fällen und sind auch in derselben Weise zu erklären. Das Interessante aber in vorliegendem Falle ist seine spontane Heilung, die dadurch erfolgte, dass der Stein durch die erhöhte Darmperistaltik zertrümmert, und so seine rasche Entleerung ermöglicht wurde. Ob hier das dargereichte Abführmittel einen so verstärkten Druck des Darmes auf den obturierenden Stein erzeugte, lässt sich kaum mit Bestimmtheit annehmen, da die Entleerung der Steintrümmer erst einige Tage nach der Darreichung des Kurellaschen Brustpulvers erfolgte.

Bei einer vergleichenden Betrachtung der 4 Fälle aus dem Bromberger Diakonissenhause mit denen in früheren Abhandlungen bereits mitgeteilten, lässt sich folgendes feststellen:

In unsern 4 Fällen handelt es sich einmal stets um Frauen im Alter von 49 bis 72 Jahren, also entsprechend den von mehreren Autoren gemachten Beobachtungen. Von diesen 4 Fällen klagte Fall I anfänglich über so ausgesprochene Magensymptome, dass ein Ulcus ventriculi angenommen wurde. Auch im Fall II finden wir die Angabe „seit vielen Jahren an Magenschmerzen leidend“, während

im Fall III weder Magen noch Leber oder Gallenblasenbeschwerden vorangingen, sondern der Verdacht auf eine Hydronephrose gerichtet wurde. Im Fall IV dagegen lenkte der starke Ikterus sofort auf die richtige Fährte.

Im Fall I blieben die Magenbeschwerden längere Zeit im Vordergrunde des Interesses, und erst nach etwa vier Monaten entwickelte sich das Krankheitsbild zu einer typischen Chololithiasis. Ähnlich verläuft Fall II, wo auch nach mehrwöchentlichem Bestehen der Beschwerden — hier, wie vermutet wurde, von der Niere ausgehend — völlige scheinbare Heilung eintrat, der nach ca. 4 Monaten der Ileusanfall ohne Vorboten folgte.

Was nun den Verlauf des Ileus selbst betrifft, so stimmen unsere Beobachtungen mit denen der meisten anderen Autoren überein. Der wechselnde Verlauf des Obturationsileus, der oft zu scheinbarer Besserung führt, um dann immer wieder von neuem aufzutreten, ist am deutlichsten in Fall I ausgebildet. Der eine Anfall trat im Juni auf, entwickelte sich jedoch nicht zu dem ausgeprägten Bilde des Ileus, sondern geht auf innere Medikationen und Klysmen wieder zurück. Ähnliche Besserung, jedoch jetzt von kürzerer Dauer, folgt dem zweiten Anfalle, der auch noch nicht zum vollen Ileus sich steigerte. Erst beim dritten Anfalle tritt fäkulentes Erbrechen auf, bei Abgang von Flatus und geringen Stuhlmassen. Geringer Meteorismus entwickelte sich auch erst im Laufe einer Woche. Einen ganz ähnlichen, wenn auch nicht so portrahierten Verlauf, nehmen die anderen 3 Fälle; auch hier wird hervorgehoben, dass Flatus in geringem Masse abgehen, also die Darmpassage nicht ganz aufgehoben ist. Im Fall III wurde noch lebhafte Peristaltik der Darmschlingen beobachtet. Lokalisiert wurde in Fall I als Sitz der Erkrankung von der Patientin die Gegend des Sromanum, doch verschwand diese empfindliche Stelle im weiteren Verlaufe gänzlich. In den anderen Fällen fehlte eine genauer zu lokalisierende Empfindlichkeit des Abdomens, das selbst in allen Fällen nicht besonders schmerzhaft war. In Fall II gelang es, aller-

dings erst in Narkose, den obturierenden Stein als Tumor durch die Bauckdecken zu palpieren.

In Fall I—IV, in denen es zu einem chirurgischen Eingriffe schliesslich kam, wurde in der gewohnten Weise der Bauch in der Linea alba zwischen Nabel und Symphyse eröffnet, und gelang es stets leicht, mit der eingeführten Hand den obturierenden Fremdkörper, der sich in allen Fällen als Gallenstein zeigte, zu finden. Der Stein wurde stets durch Querschnitt entfernt, und der Darm wieder in der typischen Weise geschlossen. Chloroformnarkose wurde bis auf Fall III stets gebraucht, und hier nur aus den genannten Gründen auf sie verzichtet, und unter lokaler Anästhesie operiert.

Der entfernte Gallenstein entsprach in seiner Grösse auch den meisten Angaben, der kleinste war pflaumengross, während der grösste einen Längsdurchmesser von 7 cm aufwies.

Der Sitz der Einklemmung war stets im untersten Abschnitte des Dünndarms. In Fall II zeigte der Stein eine deutliche Fazette, die jedoch ohne Berücksichtigung bleiben konnte, da sie analwärts gerichtet und im Darm selbst kein Stein nachweisbar war.

Ulzerationen waren in keinem Falle nachweisbar, und nur in Fall II war durch den scharfen Rand der Fazette ein Streifen der Darmwand durch Druck anämisch gemacht. Wäre hier der Fremdkörper noch länger geblieben, so ist es wahrscheinlich, dass sich an dieser Stelle eine Druckusur mit allen ihren verhängnisvollen Folgen entwickelt hätte.

Von einer Untersuchung der Gallenblase wurde in allen Fällen aus Rücksicht auf den Kräftezustand der Patienten Abstand genommen, doch ist man wohl zu der Annahme berechtigt, dass stets der Stein durch Perforation aus der Gallenblase in den Darm gelangt ist.

Ich glaube nun aus dem Vorhergehenden folgende Schlussfolgerungen ziehen zu dürfen:

1. Der Gallensteinileus ist eine Erkrankung hauptsächlich des späteren Alters und vorwiegend des weiblichen Geschlechts.
2. Die Gallensteine gelangen fast ausnahmslos durch Perforation aus der Blase in den Darm und kann dieser Prozess sich oft vollständig symptomlos entwickeln.
3. In den meisten Fällen gehen der Erkrankung Magenbeschwerden oder andere Störungen des Intestinaltraktus voraus; oft führen frühere Gallensteinleiden auf die Diagnose.
4. In der Regel handelt es sich um grössere Steine, jedoch meist nicht von solcher Grösse, dass die Verlegung des Darmlumens lediglich aus dem Missverhältnis zwischen Stein und Darmlumen erklärlich wird. Vielmehr muss man sich
5. das Steckenbleiben in der Regel als Folge reflektorischer Krämpfe der gereizten Darmwände erklären. Bei einzelnen Fällen kann auch der Stein infolge seiner Schwere eine Darmschlinge in das kleine Becken ziehen und so eine Art Abknickung hervorrufen oder aber eine Ermüdung der Peristaltik ein Weiterwandern des Steines verhindern.
6. Die Steine können im Darme oft lange Zeit latent bleiben, ebenso wie recht grosse Steine per vias naturales abgehen können. Ob und wann sie zu Ileussymptomen führen, hängt, abgesehen von dem Missverhältnis zwischen Darm und Stein, von individuellen Verschiedenheiten und eventuell von diätetischen Missgriffen ab.
7. Obwohl man wohl berechtigt ist, anzunehmen, dass der Stein, wenn auch nur sehr langsam und absatzweise, ständig wandert, also meist nicht längere Zeit an einer Stelle festsitzt, so sind doch genügend Fälle bekannt, wo er Druckgeschwüre, sogar Perforationen erzeugt hat. Die anfänglichen leichten peritonitischen Reizungen sind nicht als Ursache, sondern als Folge seines Steckenbleibens anzusehen.

8. Die leichteren Fälle sind wohl meist durch innere medikamentöse und physikalische Behandlung zum Abheilen zu bringen, doch kann auch in den schweren, oft sogar verzweifelten Fällen, eine Spontanheilung eintreten. Dieselbe erfolgt dann einmal durch Abgang des unversehrten Steines oder auch dadurch, dass die krampfhaft erhöhte Peristaltik des Darmes stark genug wird, den Stein zu zertrümmern.
9. Der Zeitpunkt für einen operativen Eingriff dürfte dann als gekommen angesehen werden, sobald fäkulentes Erbrechen, stärkerer Meteorismus oder peritonitische Reizung sich einstellt.
10. Kommen die Patienten in nicht zu desolatem Zustande zur Operation, so ist die Prognose keinesfalls so schlecht zu stellen, wie es sich scheinbar aus der Statistik ergibt, jedoch wird wohl meist eine gleichzeitige Behandlung der Gallenblase unterbleiben müssen, schon aus dem Grunde, die Narkose nicht unnötig zu verlängern. In den Fällen jedoch, in denen eine oralwärts sitzende Facette einen weiteren Stein in der Blase vermuten lässt, wird es empfehlenswert bleiben, diesen auch aufzusuchen und mit zu entfernen, um einem nochmaligen Ileus vorzubeugen.

Berücksichtigt man schliesslich das Alter und Geschlecht der Patienten, ferner die früheren Beschwerden vor der eigentlichen Erkrankung, den ganzen protrahierten Verlauf des Ileus, der Neigung zur vorübergehenden Besserung deutlich erkennen lässt, so wird in vielen Fällen die richtige Diagnosenstellung nicht so schwierig sein, wie es im allgemeinen angenommen wird.

---

Zum Schlusse sage ich meinen hochverehrten Chefs, Herrn Dr. Lampe und Herrn Dr. Lipowski, für die gütige Überlassung der Fälle und die freundliche Unterstützung meinen verbindlichsten Dank.

# Literatur.


1. Otto, Über Darmverschluss durch Gallensteine. Inaug.-Dissertation, Leipzig 1893.
2. Naunyn, Über Ileus. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. I.
3. Rehn, Gallensteinileus. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1899.
4. Karewski, Über Gallensteinileus. Deutsch. med. Wochenschrift. 1902, No. 10—12.
5. Herrmann, Über Gallensteinileus. Inaug.-Dissertation. Leipzig, 1904.
6. Wiesinger, Gallensteinileus ohne vorhergehende nachweisbare Störungen in den Gallenwegen. Dtsch. med. Wochenschrift. 1905 No. 48.
7. Körte, Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege und der Leber. 1905.
8. Stark, Ein Fall von Gallensteinileus. Prager med. Wochenschrift. 1906 No. 7.
9. Hermes, Zur Kasuistik des Gallensteinileus. Zentralblatt für Chirurgie. 1906 No. 32.
10. Göbel, Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des inneren Darmverschlusses (aus der Klinik von Helferich-Kiel). Dtsch. Zeitschrift für Chirurgie. 82. Bd. 1906 S. 416 ff.
11. v. Mangoldt, Darmokklusion durch Gallenstein. Münch. med. Wochenschrift. 1907 No. 19.
12. Brentano, Zur Operation des Gallensteinileus. Münch. med. Wochenschrift. 1907 No. 19.
13. Reitzenstein, Über Ileus, Zeitschrift für ärztliche Fortbildung. 1907 No. 9.
14. Rosenheim, Pathologie und Therapie der Krankheiten des Darmes. II. Teil S. 348.
15. Schlange, Über Darmverschluss. Handbuch der prakt. Chirurgie von Bergmann-Mikulicz.
16. v. Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. II. Bd. S. 214.

# Lebenslauf.

Ich, Johannes, Oskar, Gotthard Reißner, evangelischer Konfession, Sohn des kaiserlichen Bankdirektors Reißner in Bromberg, meinem Wohnorte, wurde am 5. Februar 1880 in Breslau geboren. Meine Schulbildung erhielt ich auf dem städtischen Gymnasium in Danzig und dem königlichen Gymnasium in Allenstein O/Pr., wo ich Ostern 1901 das Zeugnis der Reife erhielt. Ich studierte darauf Medizin, und zwar im Sommersemester 1901 an der Universität Freiburg i/Br. und im Wintersemester 1901/02 bis Sommersemester 1903 einschliesslich an der Universität Königsberg i/Pr.; dort bestand ich im Februar 1903 die ärztliche Vorprüfung. Im Wintersemester 1903/04 und Sommersemester 1904 studierte ich in Breslau und darauf im Wintersemester 1904/05 und Sommersemester 1905 wieder in Königsberg i/Pr., wo ich am 24. Januar 1906 das ärztliche Staatsexamen beendigte. Nachdem ich darauf das vorgeschriebene praktische Jahr an der städtischen Diakonissenanstalt in Bromberg absolviert hatte, blieb ich daselbst nach erlangter Approbation als Assistenzarzt.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Dozenten:

Freiburg i/Br.: *Keibel, Kiliani, Weismann.*

Breslau: *Czerny, Dienst, Flügge, Groenouw, Krause, Küstner, von Mikulicz-Radecki †, Neisser, Ponfick, Schäffer, von Strümpell, Wernicke †.*

Königsberg i/Pr.: *M. Askanazy, S. Askanazy, Beneke, Bunge, Braun, Ellinger, Falkenheim, Garrè, Gerber, Hermann, Jaffe, Kuhnt, Lichtheim, Lürssen, Meyer, Pape, Puppe, Samter, Stieda, Winter, Zander.*

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern sage ich meinen ergebensten Dank.